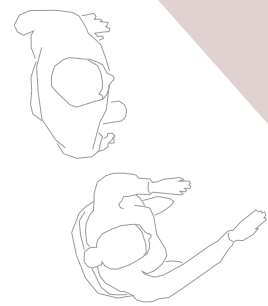


Mezírka v Brně

The GAP in Brno

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR PROJECT
2021





VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA ARCHITEKTURY

FACULTY OF ARCHITECTURE

ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ

DEPARTMENT OF DESIGN

MEZERA V BRNĚ

THE GAP IN BRNO

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Aneta Cvrčková

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. Michal Palaščík

BRNO 2021

Zadání bakalářské práce

Číslo práce: FA-BAK0029/2020
Ústav: Ústav navrhování
Studentka: **Aneta Cvrčková**
Studijní program: Architektura a urbanismus
Studijní obor: Architektura
Vedoucí práce: **Ing. Michal Palaščák**
Akademický rok: 2020/21

Název bakalářské práce:

Mezera v Brně

Zadání bakalářské práce:

Ve vybrané lokalitě – proluce definujte principy jejího zastavění a navrhňte zde nový městský dům.
Cílem práce je najít vhodnou strategii zástavby každého jednotlivého konkrétního místa.

Rozsah grafických prací:

Osnova – idea – urbanismus – program – návrh – bydlení – občanská vybavenost – konektivita – vzájemná vazba

Urbanistický kontext

Přehledná situace širších vztahů, dokumentující vztahy navržené stavby k urbanistické struktuře území (měřítko dle druhu zadání – 1 : 5000; 1 : 2000; 1 : 1000)

Architektonické řešení

Standardní rozsah grafických příloh, odpovídající architektonické nebo urbanisticko–architektonické studii: situace stavby; půdorysy všech podlaží; řezy – minimálně dva; pohledy na fasády; prostorový zakres /perspektivy, vizualizace

(měřítko dle charakteru zadání – 1 : 100; 1 : 200)

Interiér

Individuální návrh vybraného detailu včetně materiálového řešení, v případě urbanistického úkolu řešeno jako interiér veřejného městského prostoru

(měřítko – 1 : 50; 1 : 20; 1 : 10)

Stavebně konstrukční řešení

1) Příčný řez řešeným objektem v měřítku 1:100 (ev. 1:50). Výkres zobrazí založení objektu, návaznost na terén, ochranu před vnějšími vlivy, konstrukční uspořádání objektu a zastřešení. U základních konstrukcí budou uvedeny skladby (zejména skladba podlahy na terénu, nad nevytápěným podlažím, skladba střešního pláště, skladba obvodové a suterénní stěny apod.). Řez bude obsahovat značení hmot legendu materiálů a základní kóty.

(Dle uvážení vedoucího práce – řez částí konstrukčního detailu v měřítku 1:10 (1:5) doplněn o technický popis.)

2) Schematické axonometrické zobrazení nosné konstrukce řešené stavby včetně uvedení materiálového řešení.

Textová část

1) úvodní údaje – identifikace stavby

2) souhrnná průvodní a technická zpráva

– základní údaje charakterizující zástavbu a její budoucí provoz

– přehled výchozích podkladů a soulad s nimi

– zdůvodnění cílů návrhu

– idea návrhu, architektonická koncepce návrhu

– ekonomické zhodnocení návrhu

– souhrnná technická zpráva

V technickém popisu student zmíní konstrukční řešení, zásobování objektu energiemi, technické vybavení stavby a zdůvodní navržené konstrukčně–architektonické řešení a zhodnotí stavbu vzhledem k trvale udržitelnému rozvoji

Fyzický model

Forma fyzického zpracování práce:

I. portfolio

II. fyzický model dílčího objektu

III. prezentační panel dle zvyklostí

IV. dokumentační panely pro obhajobu

Seznam literatury:

Petr Kratochvíl: Architektura a veřejný prostor Zlatý řez, o.s., Praha 2012 ISBN 978-80-903826-4-0

karel Kuča: Brno – vývoj města, předměstí a připojených vesnic Baset, Praha 2000 ISBN 8086223116

Slavoj Žižek: Podkova nade dveřmi Vědecko-výzkumné pracoviště AVU, Praha ISBN 978-80-871-8-10-9

Rem Koolhaas: Texty Zlatý řez, o.s., Praha 2012 ISBN 80-902810-8-7

Architektura v informačním věku: Texty o moderní a současné architektuře II Zlatý řez, o.s., Praha 2012 ISBN 80-902810-8-7

Termín zadání bakalářské práce: 8.2.2021

Termín odevzdání bakalářské práce: 17.5.2021

Bakalářská práce se odevzdává v rozsahu stanoveném vedoucím práce; současně se odevzdává 1 výstavní panel formátu B1 a bakalářská práce v elektronické podobě.

-----	-----	-----
Aneta Cvrčková student(ka)	Ing. Michal Palaščák vedoucí práce	doc. Ing. arch. Josef Kiszka vedoucí ústavu

V Brně dne 8.2.2021		Ing.arch. MArch Jan Kristek, Ph.D. děkan

ABSTRAKT

Bakalářská práce se zabývá architektonickým návrhem objektu v proluce v historickém jádru města Brna. Zvolený pozemek leží v ulici Františkánská, dotváří nároží při vstupu do prostoru zvaného Římské náměstí, směrem z Masarykovy ulice. Nový objekt doplňuje městský blok. Svou výškou respektuje měřítko okolní zástavby. Dům obohatí centrum města o třináct nových bytových jednotek a plochy občanské vybavenosti. Důležitý vliv na návrh mělo oslunění místa, z čehož vychází velikosti transparentních ploch a celkové rozmístění dispozic interiéru. Hmota následuje historickou zástavbu a zároveň je navržena tak, aby odpovídala vývojovým tendencím dnešní architektury.

OBSAH

TITULNÍ LIST

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

ABSTRAKT

ŠÍŠÍ VZTAHY - BRNO A OKOLÍ

ŠIRŠÍ VZTAHY - MĚSTO BRNO

FOTODOKUMENTACE - STÁVAJÍCÍ STAV MÍSTA

FRANTIŠKÁNSKÁ ULICE DŘÍVE A DNES - HISTORICKÝ KONTEXT

URBANISTICKÝ VÝVOJ ŘÍMSKÉHO NÁMĚSTÍ - HISTORICKÝ KONTEXT

TEST OSLUNĚNÍ 2NP

SITUACE 1:1000

PARKOVÁNÍ - KDE NEJBLIŽE ZAPARKOVAT

ARCHITEKTONICKÝ KONCEPT - HMOTOVÉ ŘEŠENÍ

ARCHITEKTONICKÝ KONCEPT - DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ 1NP

ARCHITEKTONICKÝ KONCEPT - DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ OBYTNÝCH PODLAŽÍ

PŮDORYSY 1NP – 8NP

ŘEZ A-A'

ŘEZ B-B'

KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ - AXONOMETRICKÉ ZOBRAZENÍ

KONSTRUKČNÍ DETAIL - STŘECHA S ODTOKOVÝM ŽLABEM

KONSTRUKČNÍ DETAIL - OKAPOVÝ SVOD VEDENÝ FASÁDOU

POHLED VÝCHODNÍ

POHLED JIŽNÍ

INTERIÉR - PŮDORYS BYTU

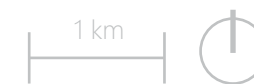
INTERIÉR - AXONOMETRIE BYTU

VIZUALIZACE

CITACE ZDROJŮ



-  Městská památková rezervace Brno
-  Římské náměstí



ŠIRŠÍ VZTAHY
BRNO A OKOLÍ



- Římské náměstí
- stávající zástavba
- hranice parcel

1 : 5000

ŠIRŠÍ VZTAHY
MĚSTO BRNO



1900



ovocný trh

přelom 19. a 20. století



pohled ke kostelu sv. Josefa

přelom 19. a 20. století

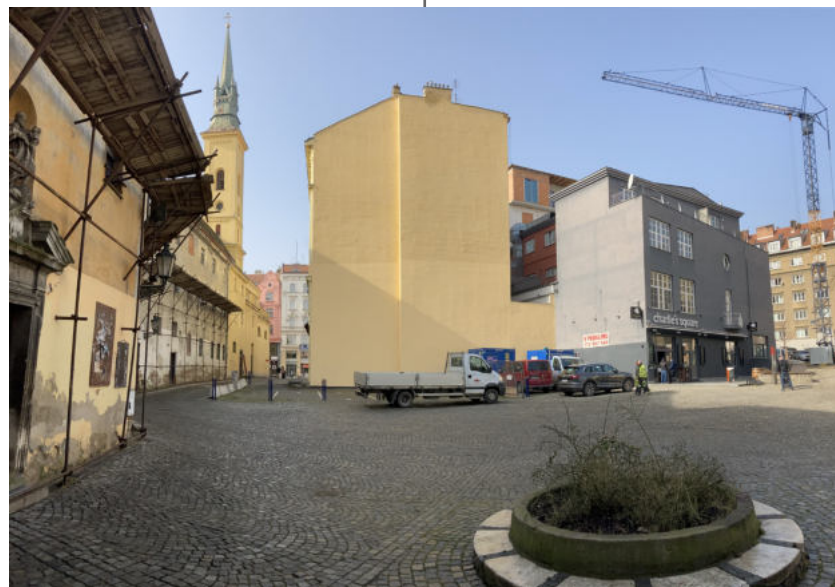


restaurace a prodejna obuvi

1910



obchod s obuví,
později elektrosoučástek



2021



2021



2021



2021

17. století – 1950 (mapa z roku 1849)

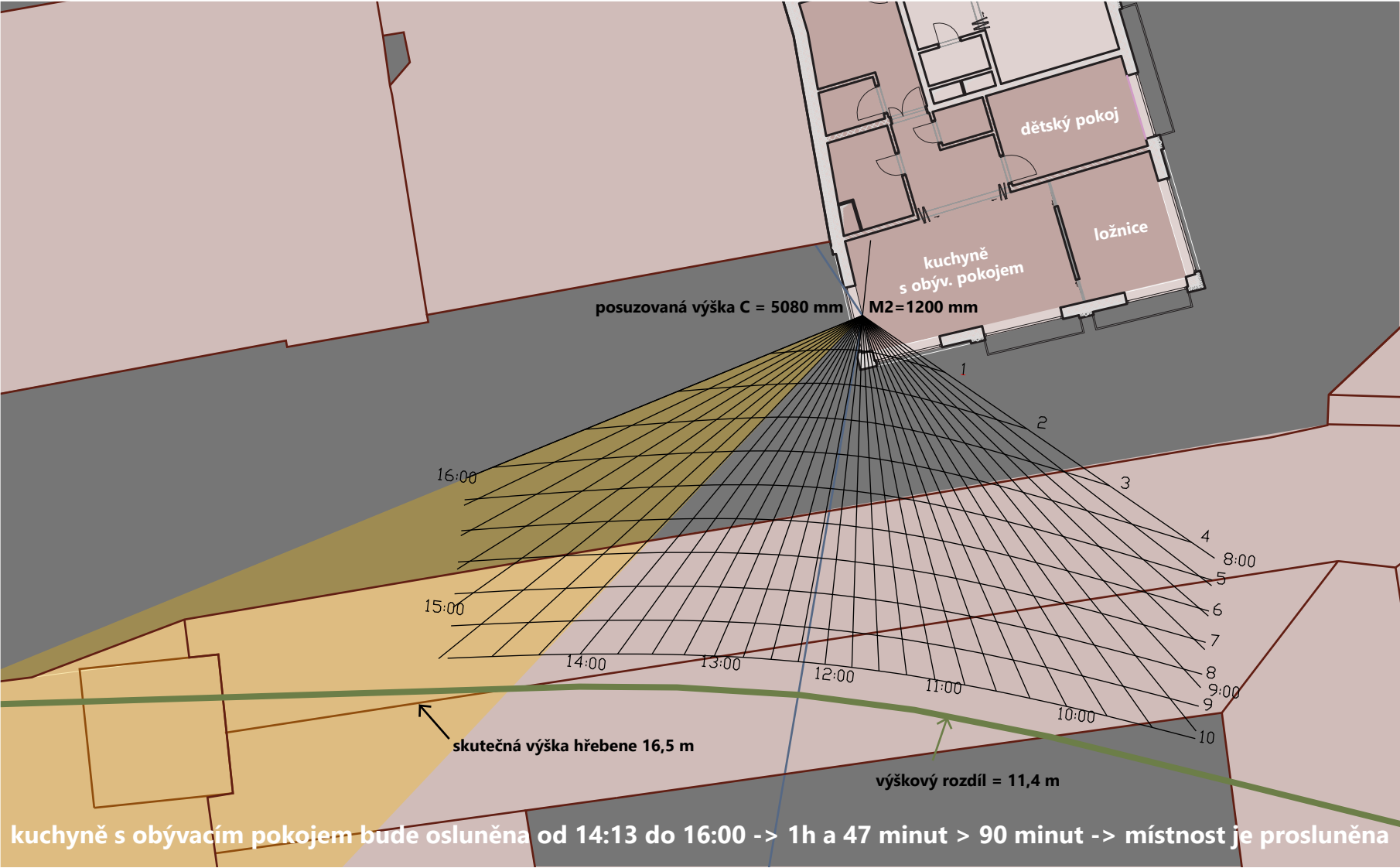


50. – 60. léta 20. století



90. léta 20. století - současnost





BYT UMÍSTĚN VE 2NP S OKNY DO ULICE

zeměpisná délka pro Brno 16° 37'

meridiánová konvence
(24°50' - 16° 37') / 1,34 = 8°13' / 1,34 = 8.2167° / 1,34 = 6,1318 = 6°7'55"

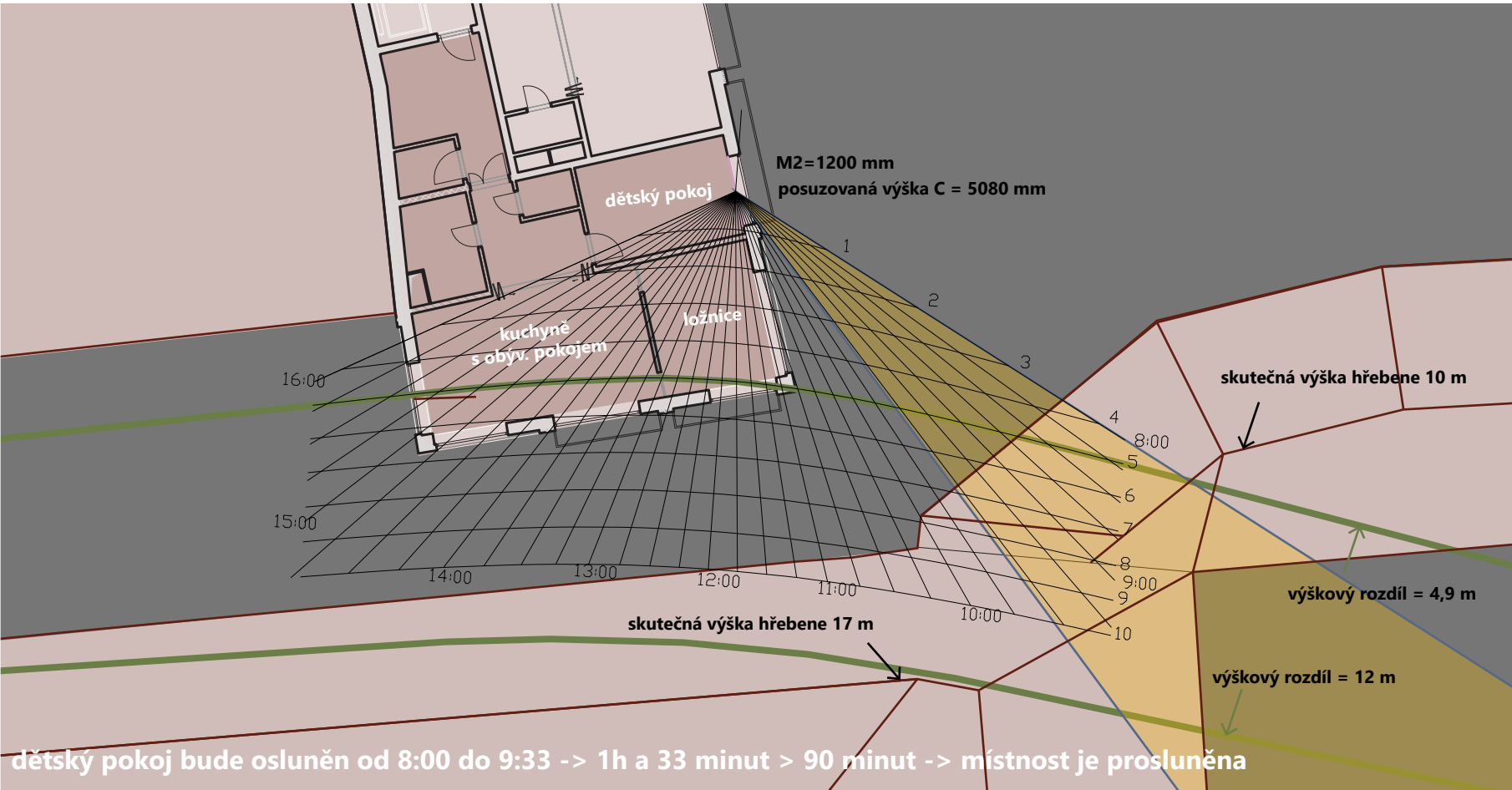
OBYTNÉ MÍSTNOSTI BYTU

dětský pokoj	15,4 m ²	plocha bude osluněna
kuchyně s obývacím pokojem	30,3 m ²	plocha bude osluněna
ložnice	16,1 m ²	plocha nebude osluněna
celkem	61,8 m ²	

$1/3 \times 61,8 = 20,6$

celková plocha prosluněných místností = 45,7 m2,
což je více než 1/3 součtu podlahových ploch všech obytných místností

BYT JE PROSLUNĚNÍ!

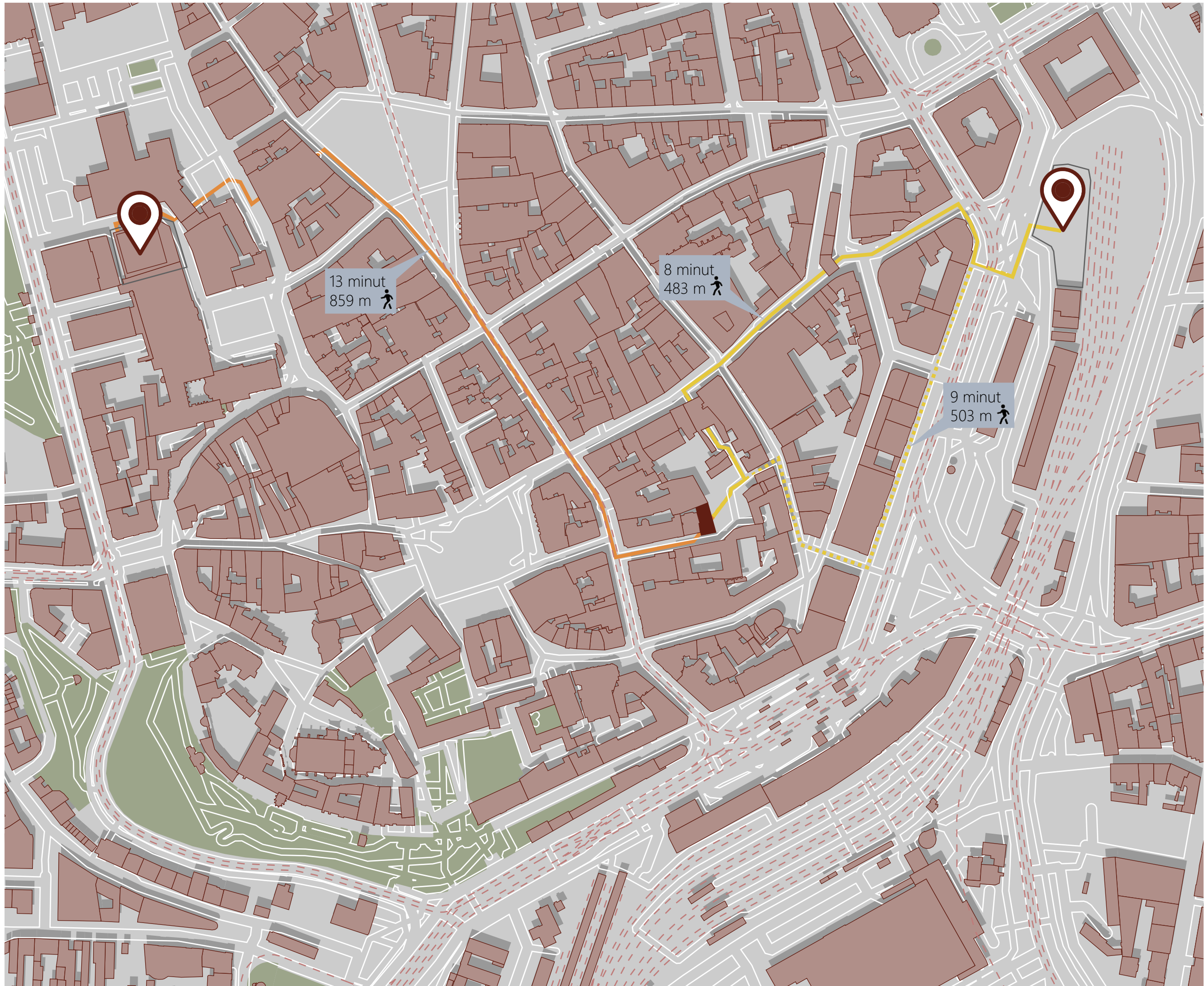


1 : 200



- stávající zástavba
- nový objekt
- parkové plochy
- zpevněné plochy
- trasy pro automobily a pěší
- trasy pro automobilovou obsluhu
- koleje MHD
- vrstevnice

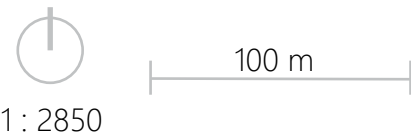




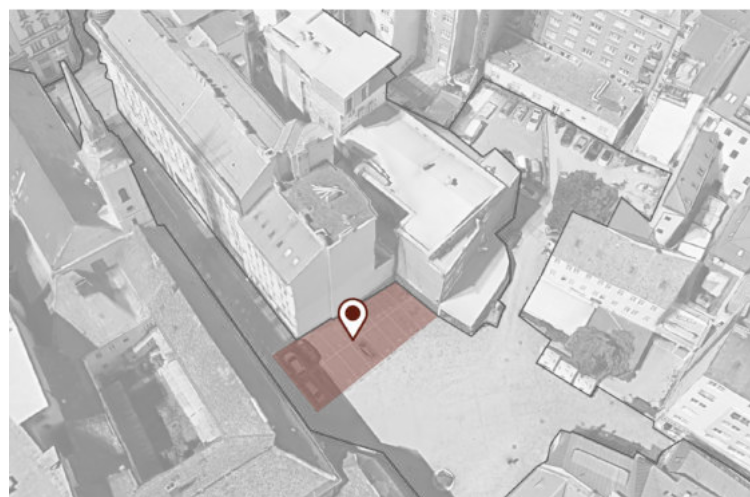
parkoviště Benešova



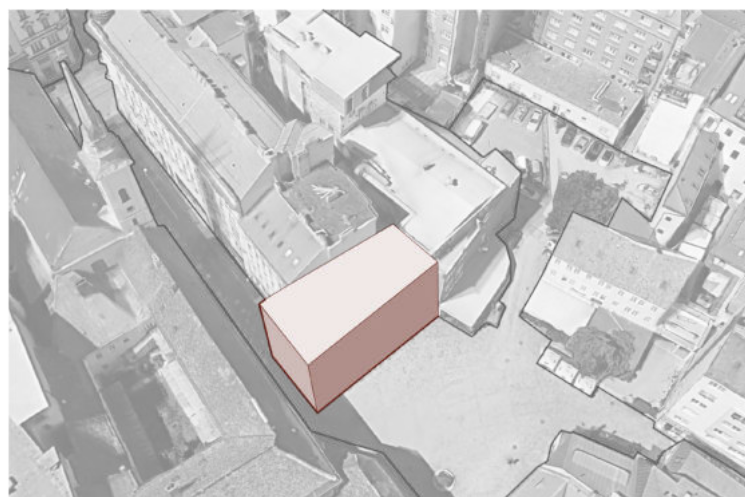
parkovací dům Domini Park



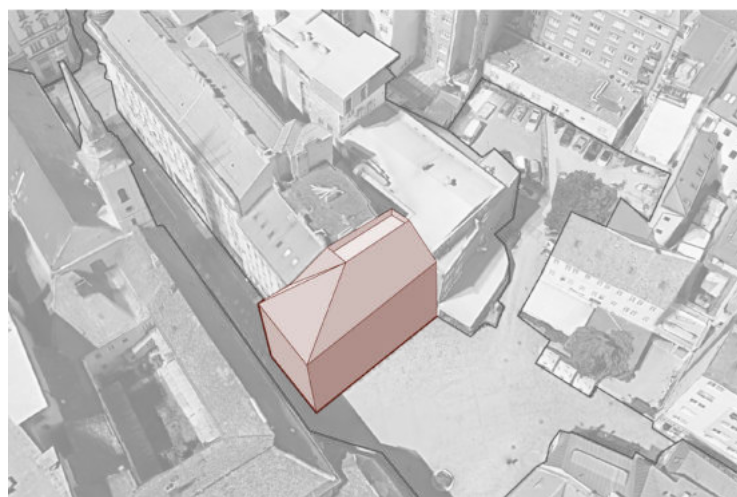
PARKOVÁNÍ
KDE NEJBLIŽE ZAPARKOVAT



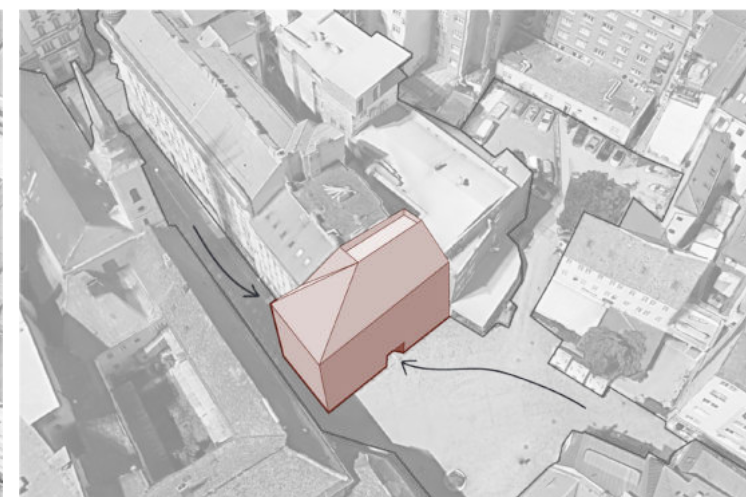
VOLNÁ PARCELA
vyznačená plocha určená k zastavění



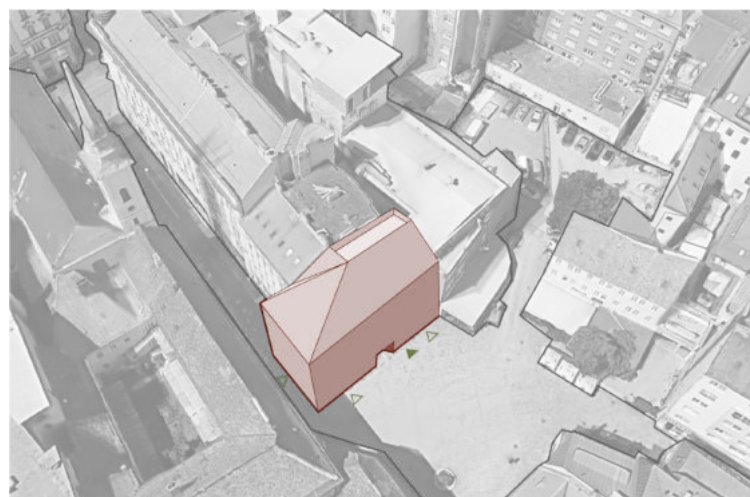
VÝŠKA NOVÉHO OBJEKTU
navazuje na okolní zástavbu ve Františkánské ulici



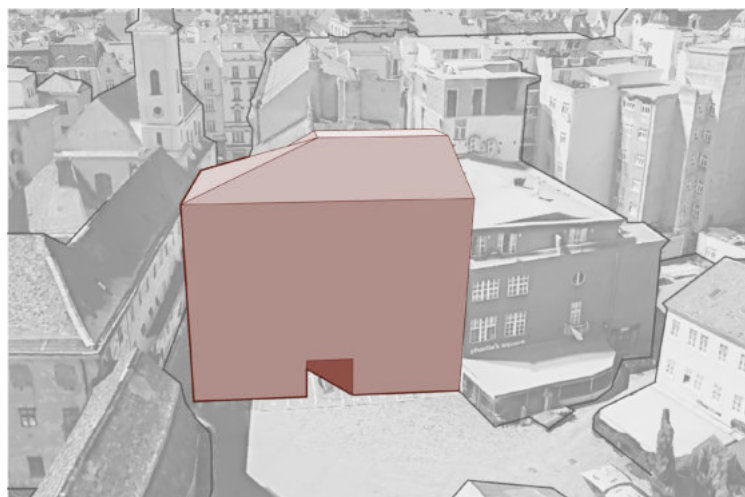
TVAR STŘECHY
souvisí s okolní zástavbou



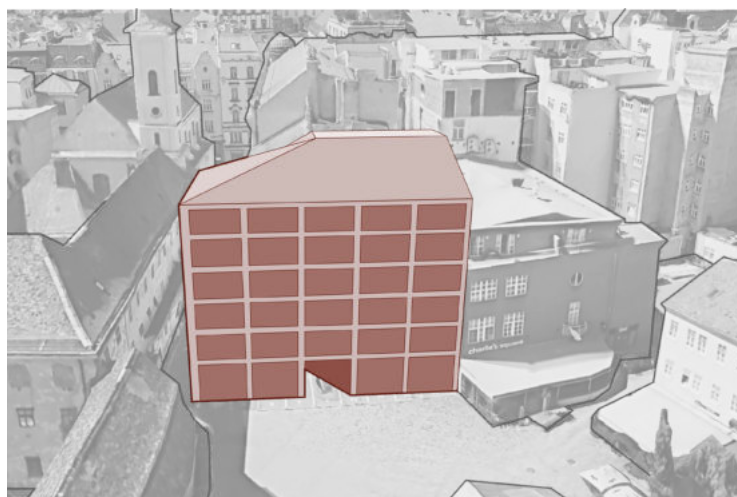
PRŮCHOD STŘEDEM OBJEKTU
pěší zkratka



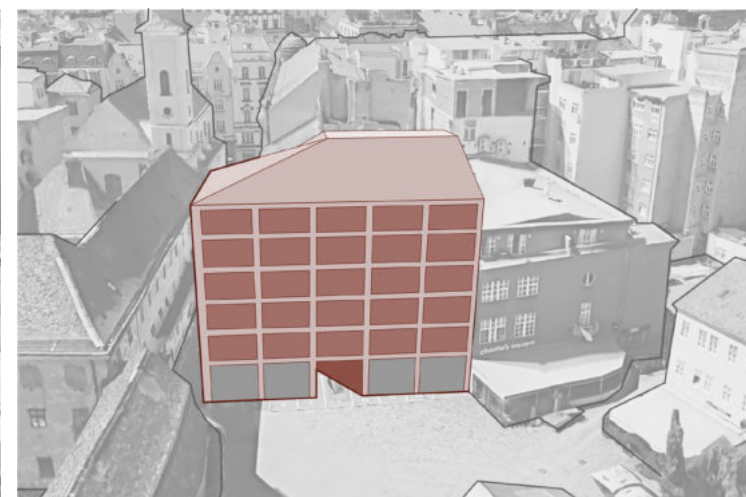
VSTUPY DO OBJEKTU
do obytných podlaží a obslužných prostor



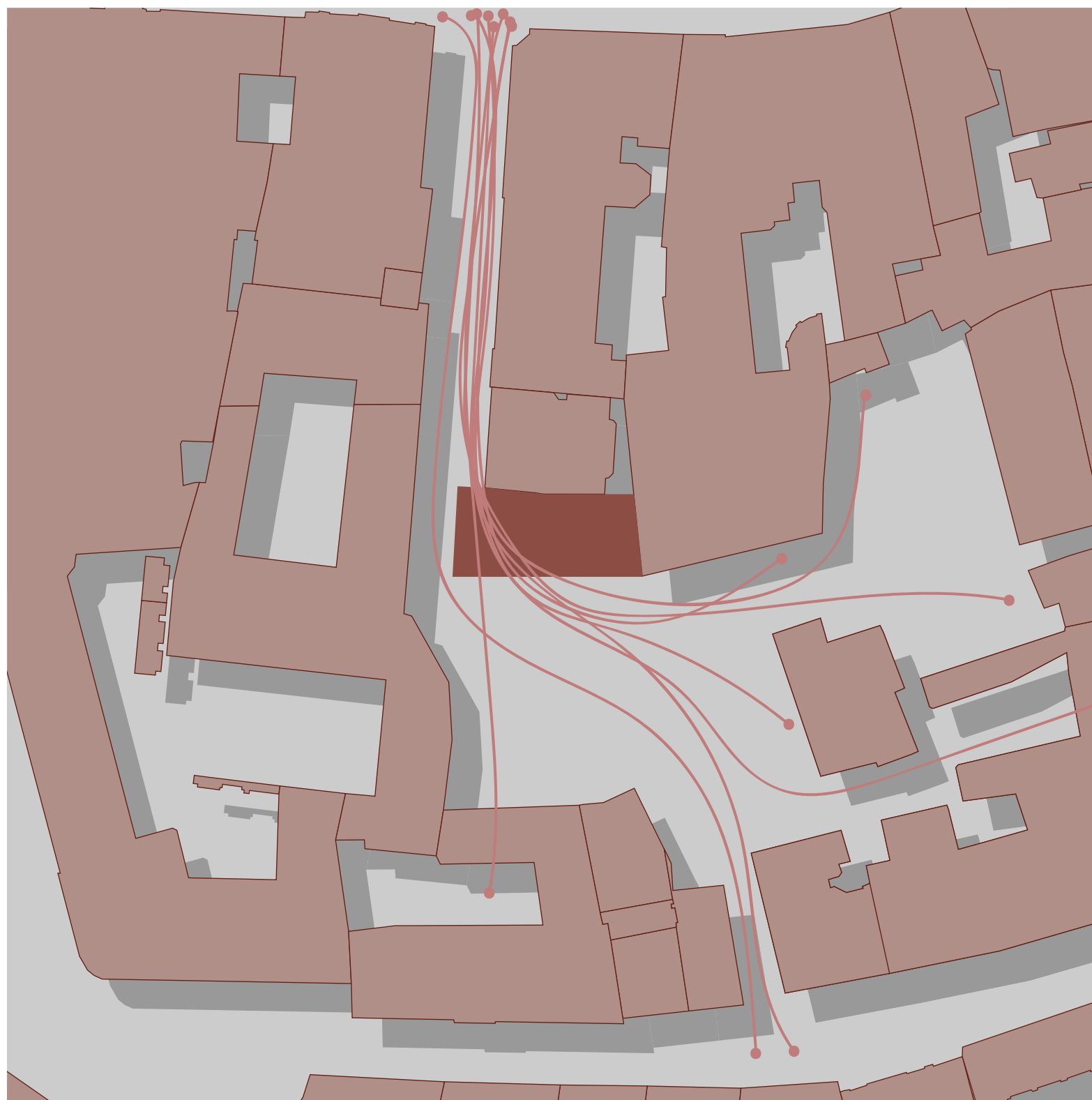
VÝŠKA PRŮCHODU
v souladu s výškou parteru okolních budov



FASÁDA
členěna pravidelným rastrem

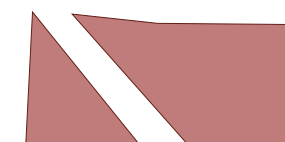


PARTER
otevřený do exteriéru

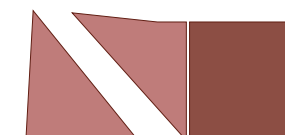


Výchozí kresba pro návrh dispozice vstupního podlaží

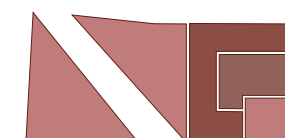
- plocha pro nový objekt
- pěší trasy
- cíle



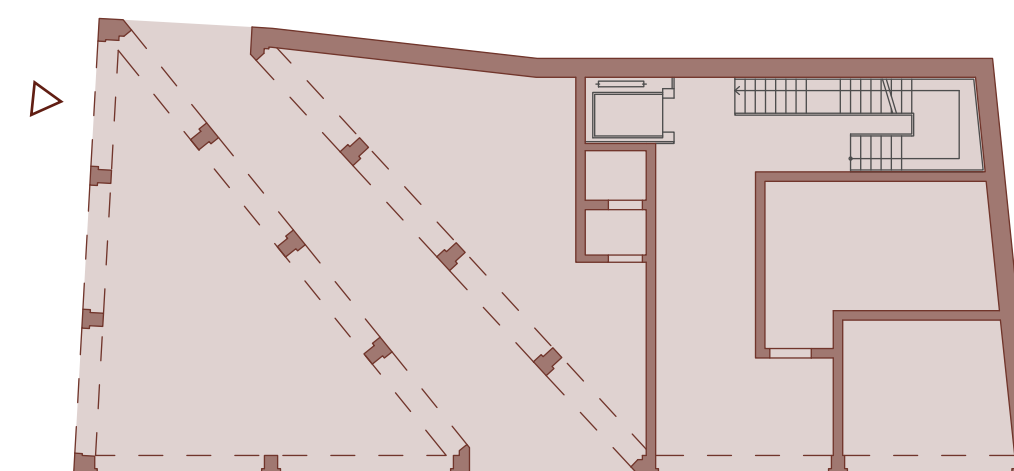
průchod objektem



rozdělení pronajímatelných
a soukromých prostor



pronajímatelné prostory
komunikace domu
technické zázemí



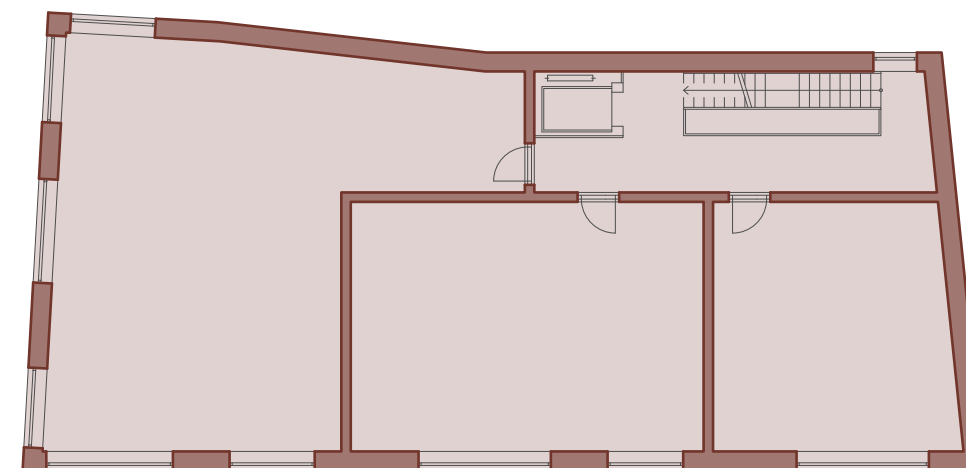
M 1:200



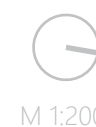
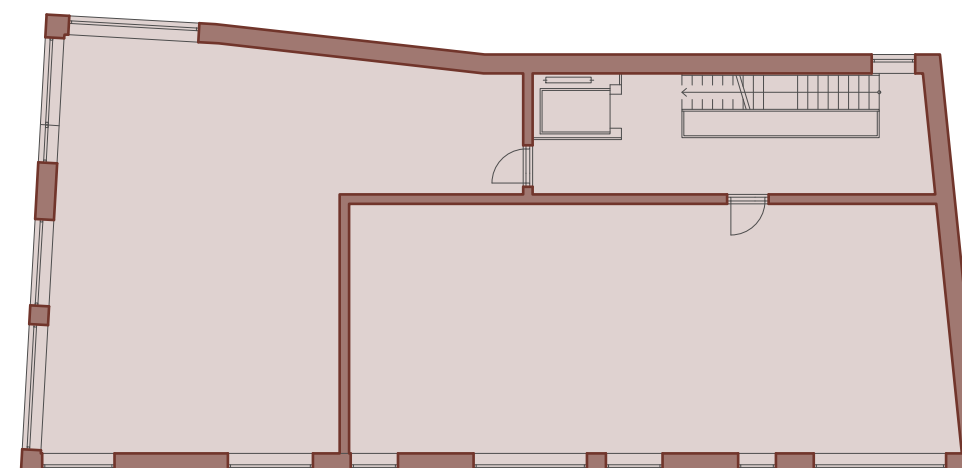


→ přístup světla do interiéru

2NP, 4NP a 6NP
tři bytové jednotky

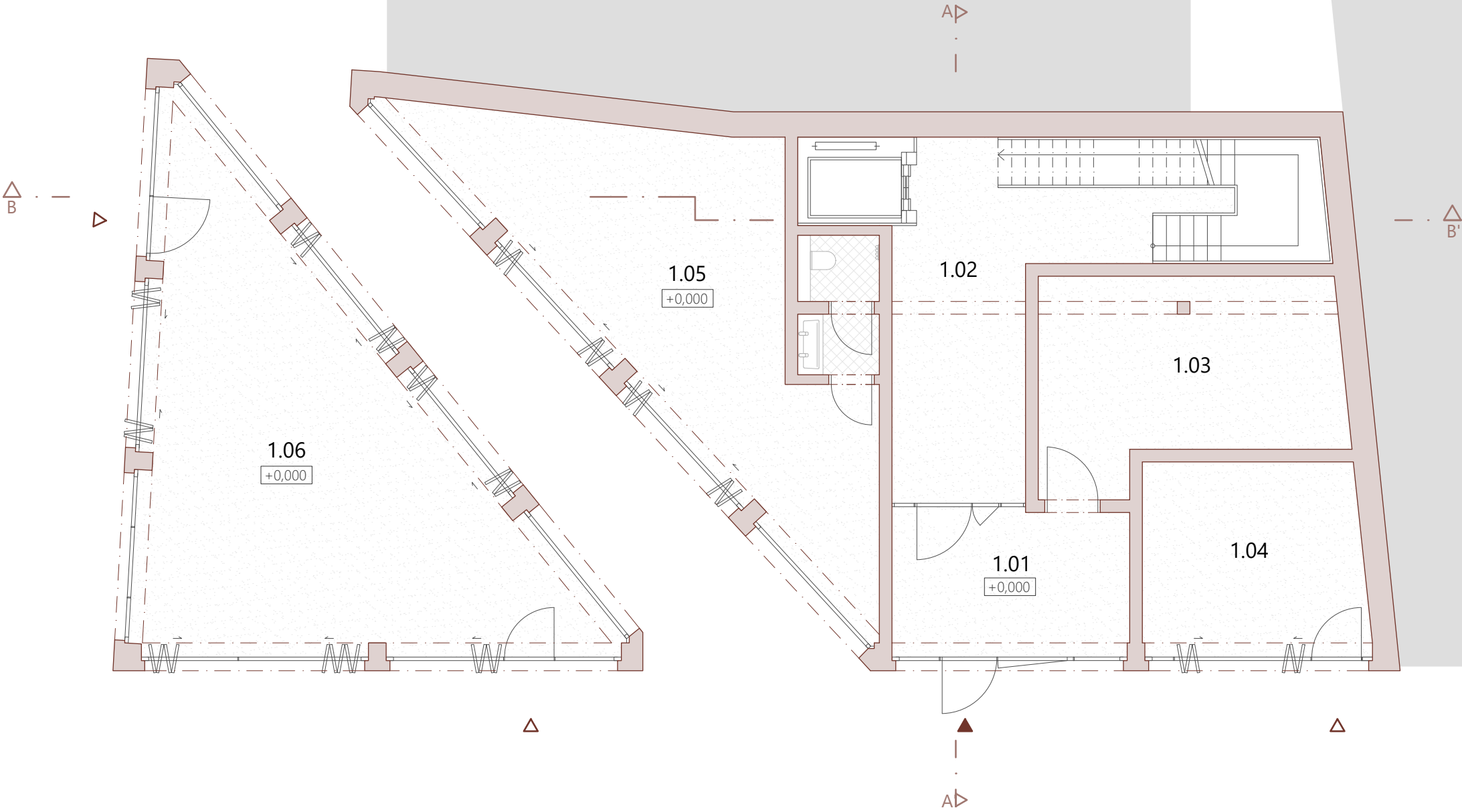


3NP a 5NP
dvě bytové jednotky



1NP

1.01	zádveří	14 m²
1.02	chodba	37 m²
1.03	technická místnost	22,5 m²
1.04	pronajímatelný prostor	17,2 m²
1.05	pronajímatelný prostor umývárna s toaletou	43,5 m²
1.06	pronajímatelný prostor	54,2 m²



1 : 100

0,000 = 213,000 m n. m.

2NP

- 2.01

chodba

35,5 m²
- 2.02

byt 3kk
šatna
prádelna
chodba
koupelna
wc
pokoj
obývací pokoj s kuchyní
ložnice

94,8 m²
- 2.03

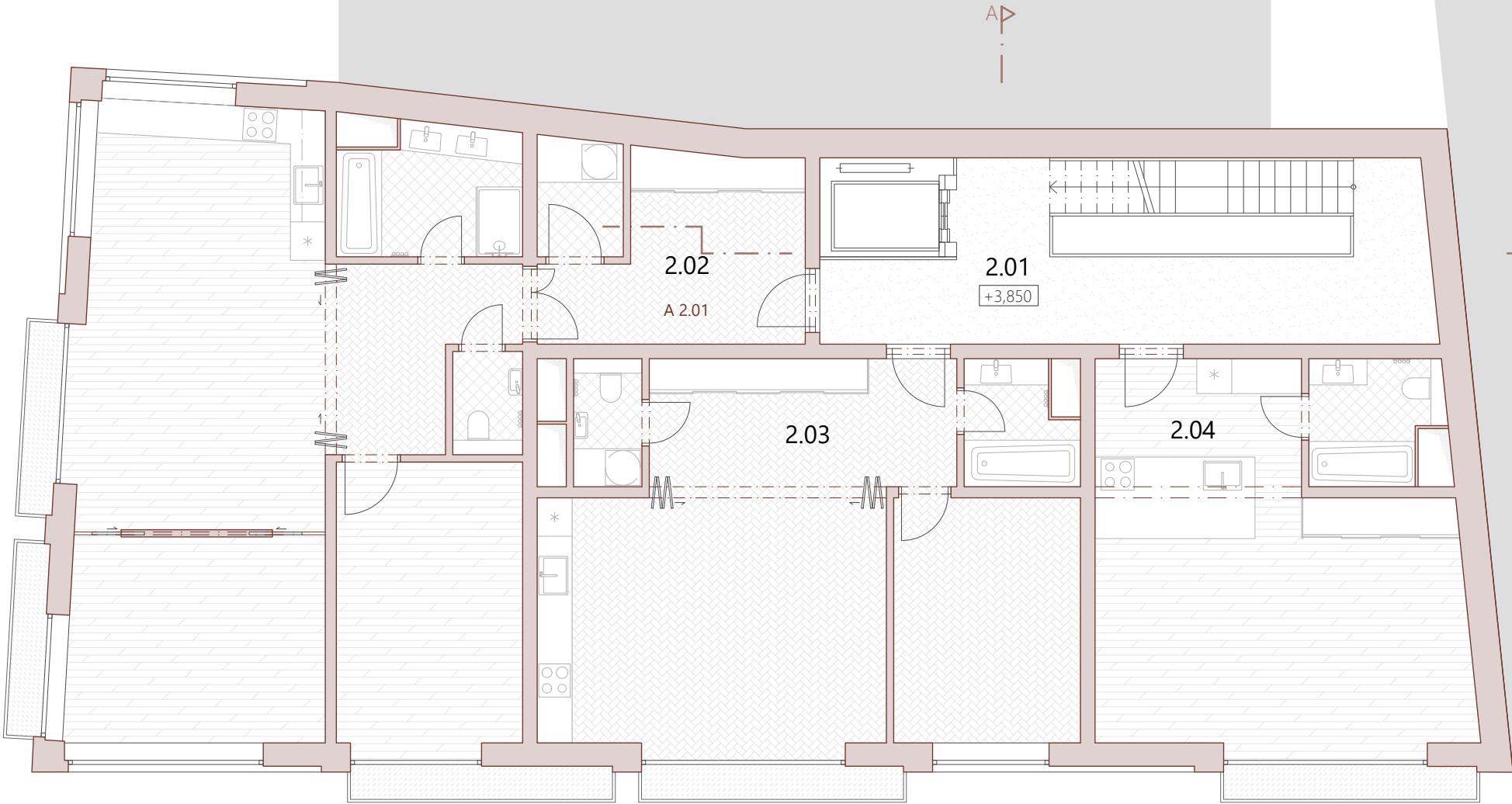
dvougarsonka
šatna
koupelna
ložnice
obývací pokoj s kuchyní
wc

61,6 m²
- 2.04

garsonka
kuchyně s obytným prostorem
koupelna s toaletou

41,5 m²

Δ
B



Δ
B'



1 : 100

0,000 = 213,000 m n. m.

3NP

- 3.01

chodba

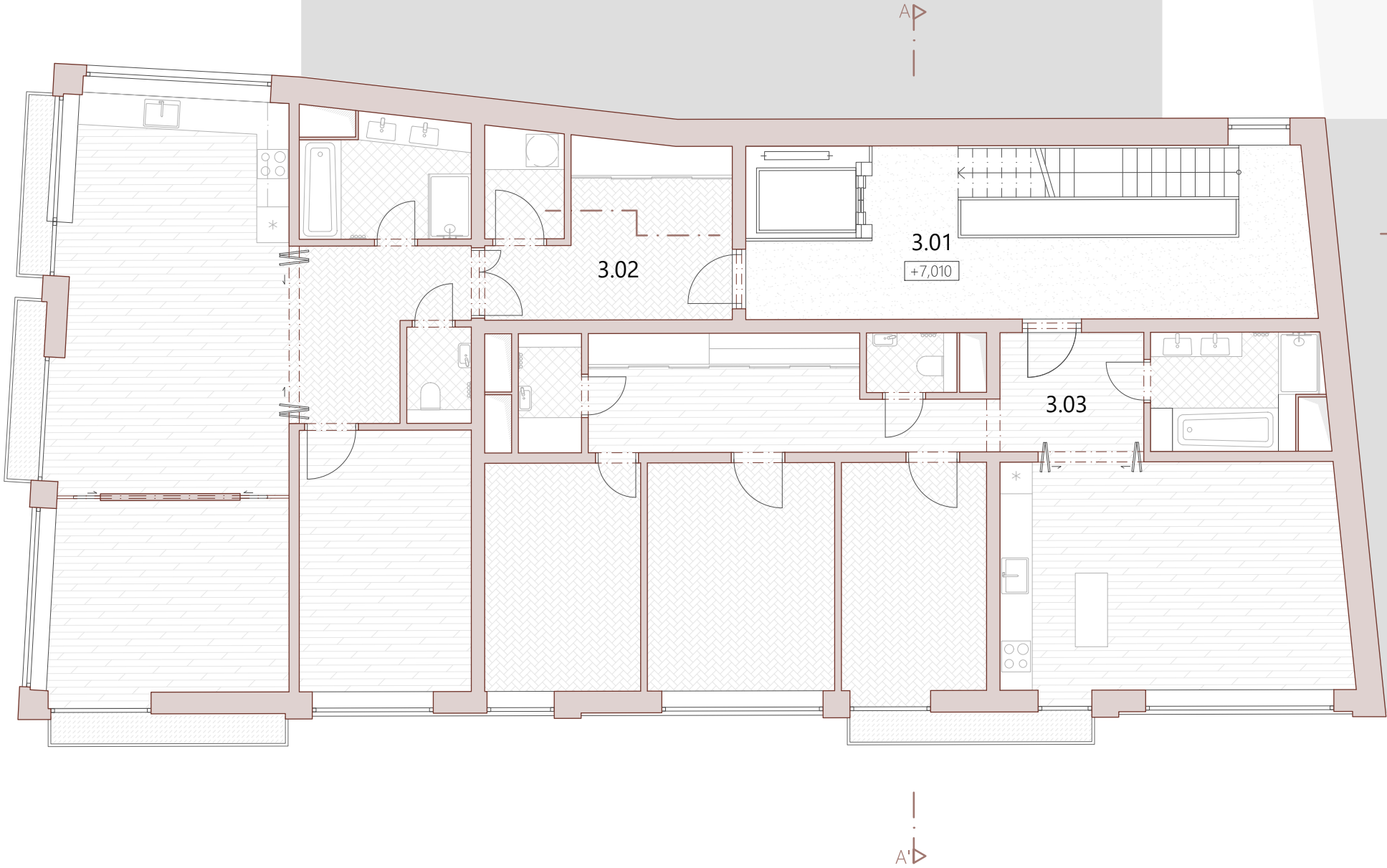
35,5 m²
- 3.02

byt 3kk
šatna
prádelna
chodba
koupelna
wc
pokoj
obývací pokoj s kuchyní
ložnice

94,8 m²
- 3.03

byt 4kk
zádveří
koupelna
obývací pokoj s kuchyní
šatna
wc
ložnice
pokoj
pracovna
prádelna

97 m²



1 : 100

0,000 = 213,000 m n. m.

4NP

- 4.01

chodba

35,5 m²
- 4.02

byt 3kk
šatna
prádelna
chodba
koupelna
wc
pokoj
obývací pokoj s kuchyní
ložnice

94,8 m²
- 4.03

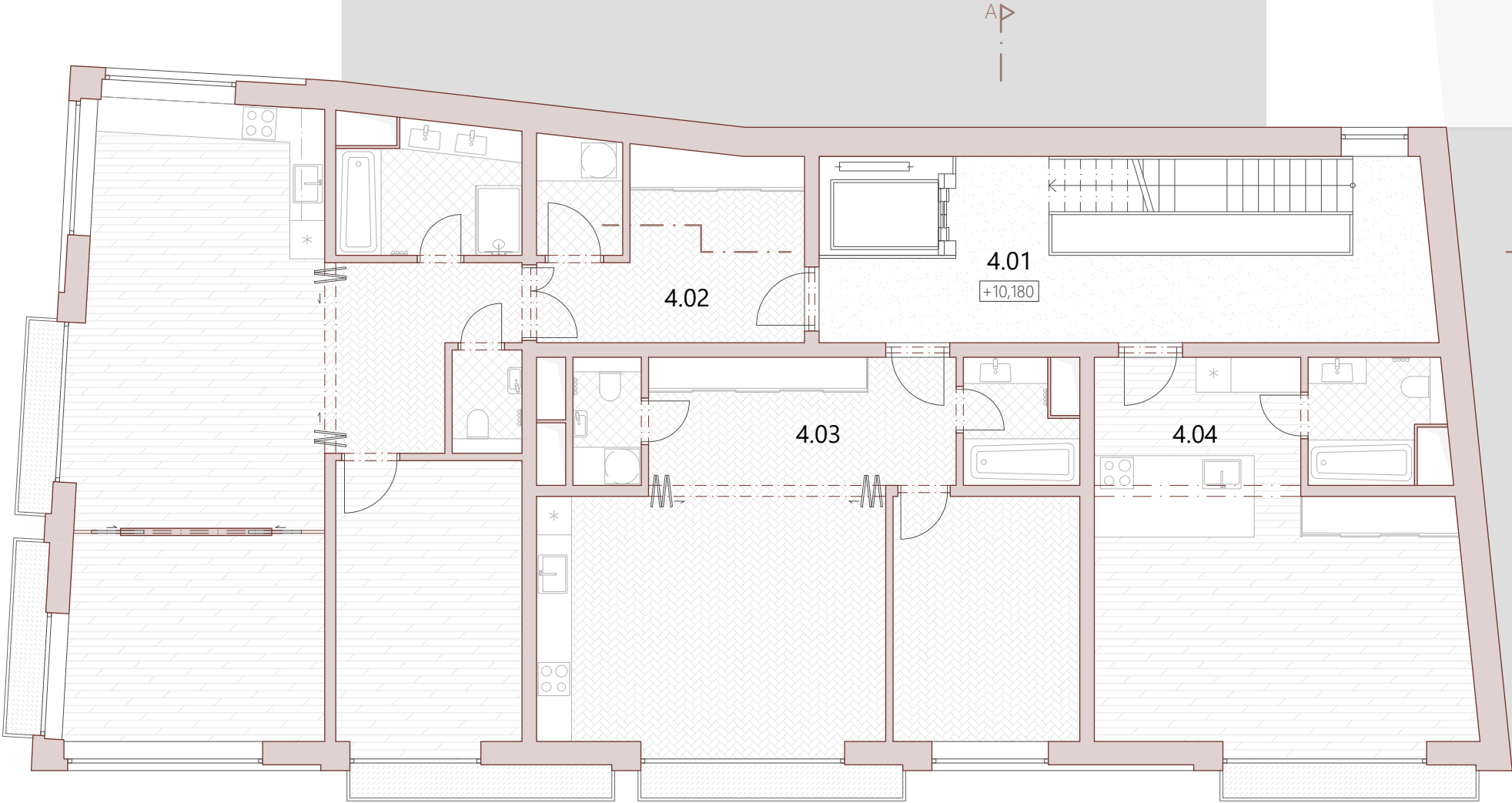
dvougarsonka
šatna
koupelna
ložnice
obývací pokoj s kuchyní
wc

61,6 m²
- 4.04

garsonka
kuchyně s obytným prostorem
koupelna s toaletou

41,5 m²

△
B



△
B'



1 : 100

0,000 = 213,000 m n. m.

5NP

- 5.01

chodba

35,5 m²
- 5.02

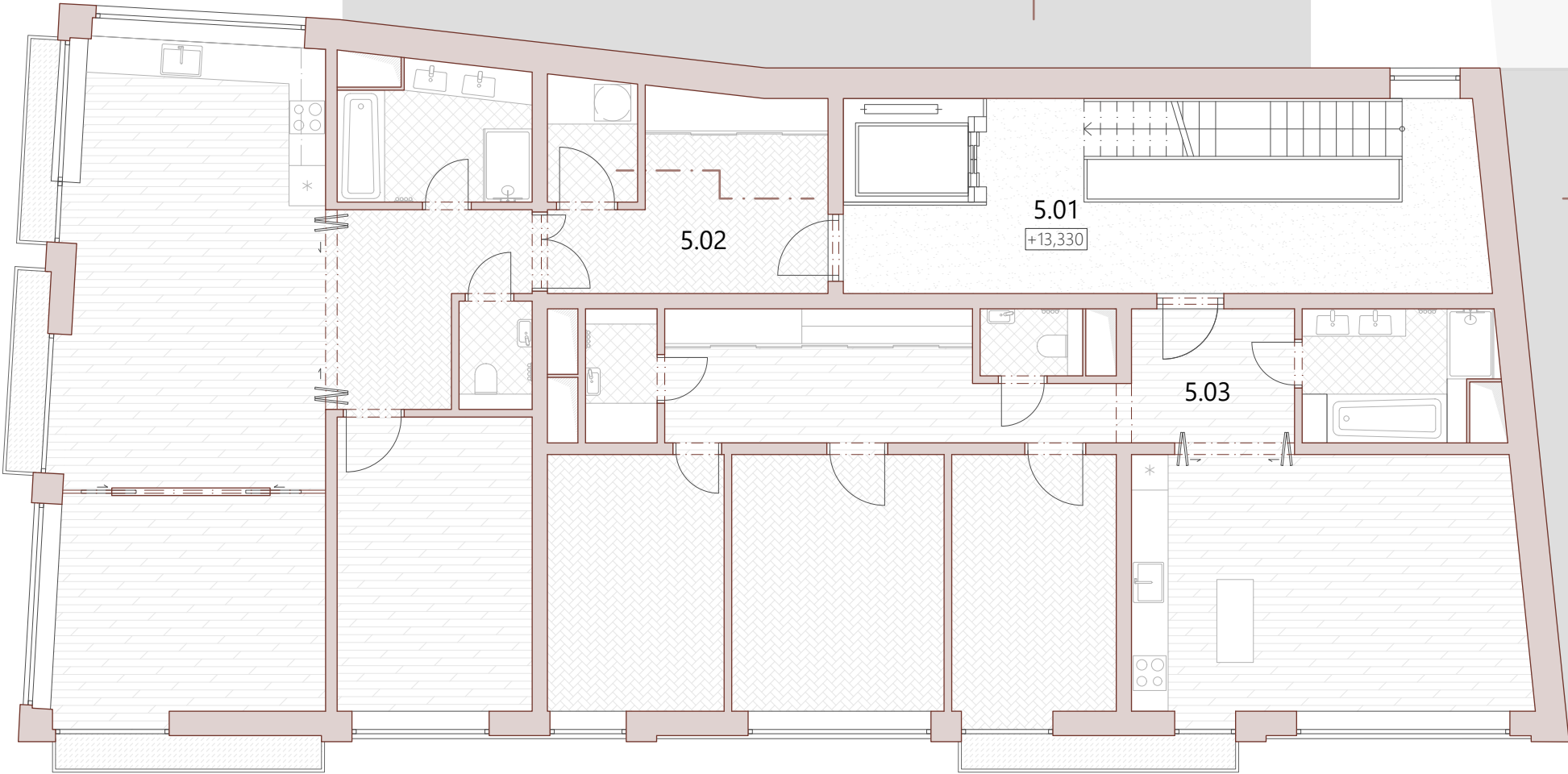
byt 3kk
šatna
prádelna
chodba
koupelna
wc
pokoj
obývací pokoj s kuchyní
ložnice

94,8 m²
- 5.03

byt 4kk
zádveří
koupelna
obývací pokoj s kuchyní
šatna
wc
ložnice
pokoj
pracovna
prádelna

97 m²

Δ
B



Δ
B'

A
P
|
↓

↓
A
P



1 : 100

0,000 = 213,000 m n. m.

6NP

- 6.01

chodba

35,5 m²
- 6.02

byt 3kk
šatna
prádelna
chodba
koupelna
wc
pokoj
obývací pokoj s kuchyní
ložnice

94,8 m²
- 6.03

dvougarsonka
šatna
koupelna
ložnice
obývací pokoj s kuchyní
wc

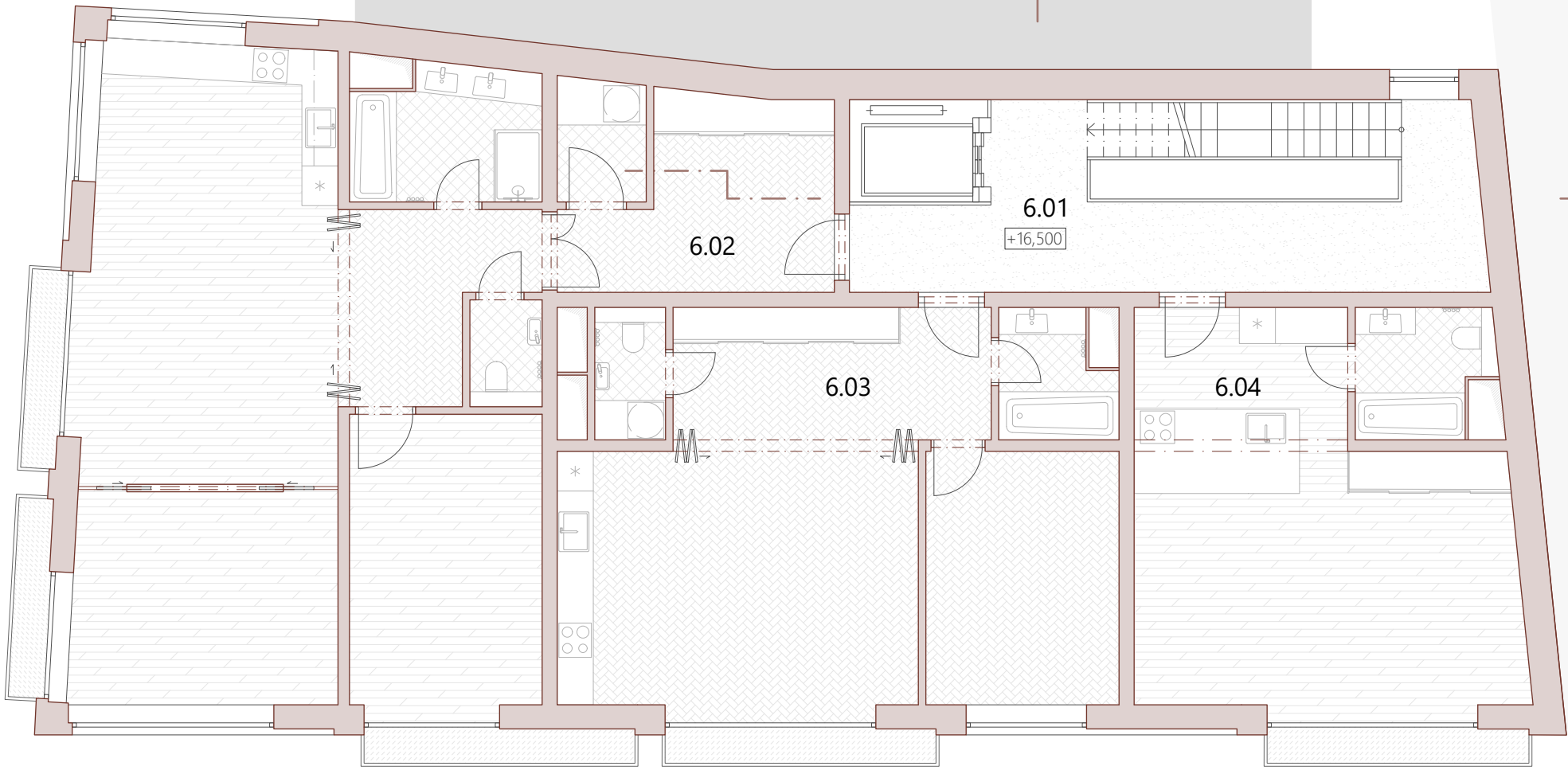
61,6 m²
- 6.04

garsonka
kuchyně s obytným prostorem
koupelna s toaletou

41,5 m²

Δ
B

Δ
B'



A
P

A
P



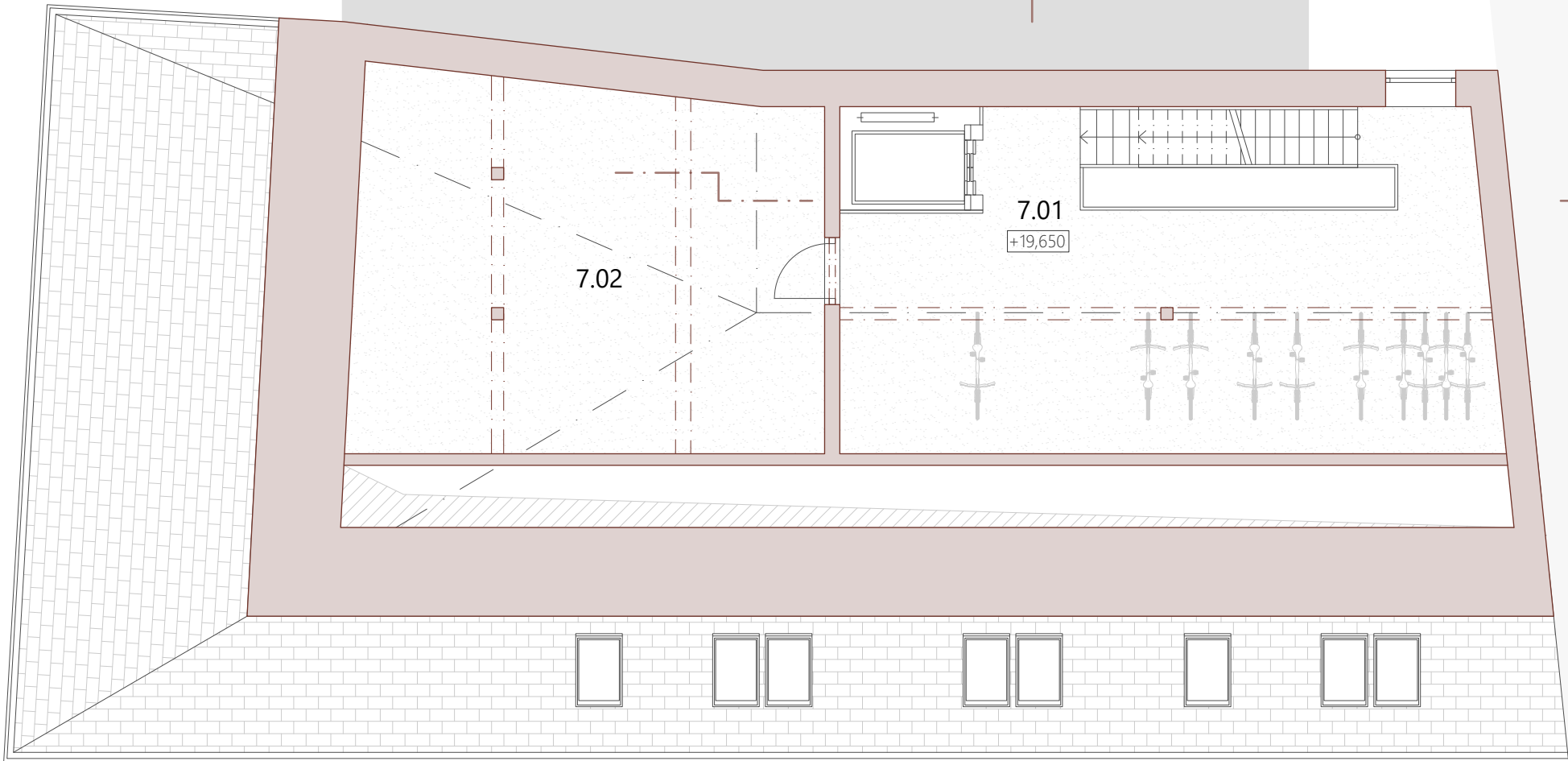
1 : 100

0,000 = 213,000 m n. m.

7NP

- 7.01 kolárna 60,8 m²
- 7.02 úložné prostory 44,5 m²

Δ
B



Δ
B'

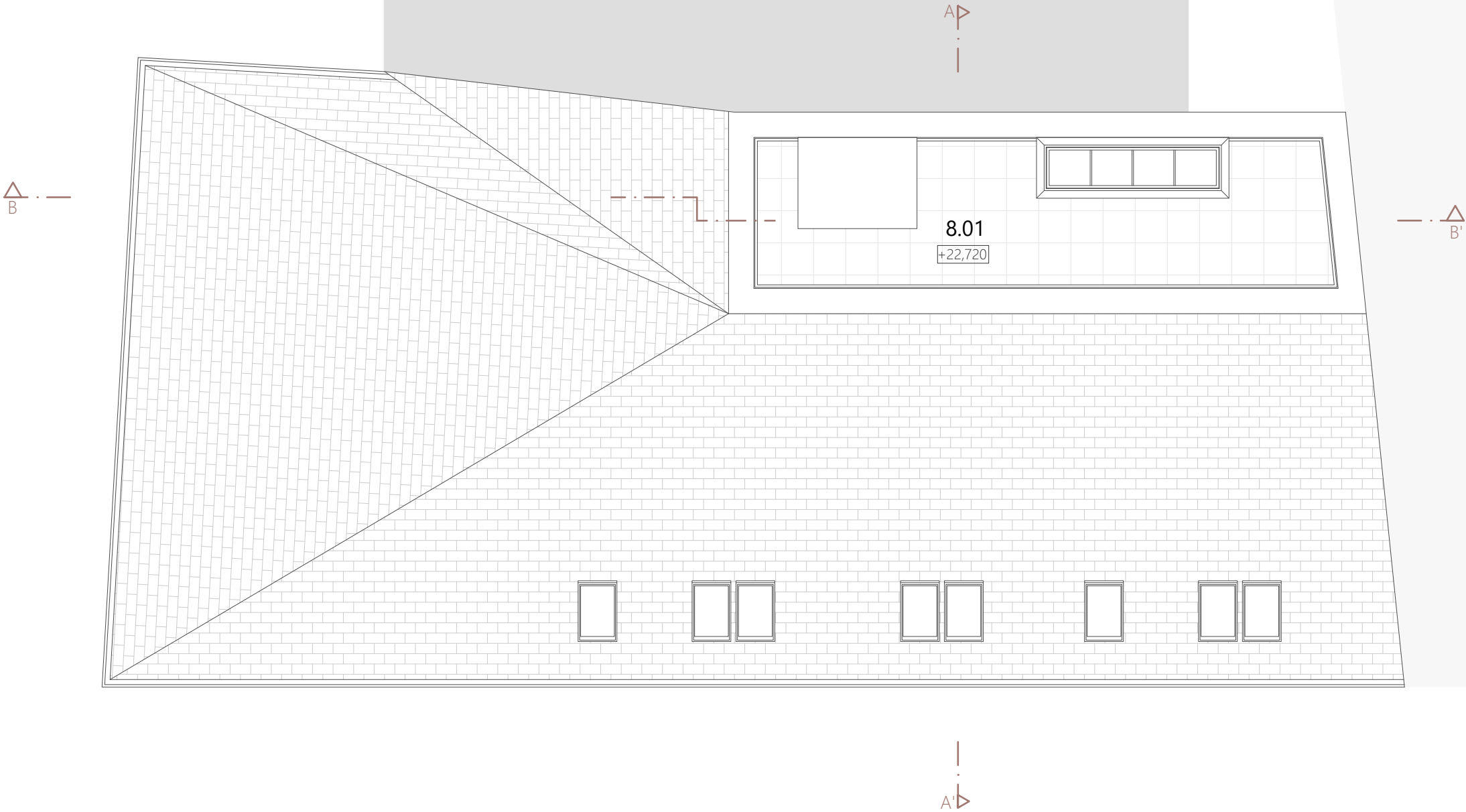


1 : 100

0,000 = 213,000 m n. m.

8NP

8.01 terasa 32,8 m²



1 : 100

0,000 = 213,000 m n. m.

S1 - OBVODOVÁ STĚNA

vápenná omítka	10 mm
broušený cihelný blok s minerální izolací	300 mm
lepidlo	20 mm
minerální vata	100 mm
stěrka	10 mm
perlínka	2 mm
lepidlo na obklady	6 mm
keramický obklad	10 mm

S2 - LITÁ PODLAHA NA TERÉNU

litá podlaha	5 mm
penetrace	
anhydritová mazanina	60 mm
polyethylenová folie	
betonová mazanina	50 mm
deska pro podlahové vytápění	50 mm
polystyren EPS 150	200 mm
cementový potěr	20 mm
asfaltový pás Glastek 40 special	4 mm
penetrace - asfaltový lak	
železobeton	150 mm
podkladní štěrk	50 mm
zemina	

S3 - LITÁ PODLAHA NA STROPEĚ

litá podlaha	5 mm
penetrace	
anhydritová mazanina	60 mm
polyethylenová folie	
betonová mazanina	50 mm
deska pro podlahové vytápění	50 mm
polystyren EPS T 4000	30 mm
lehký beton pro vedení TZB	80 mm
ŽB stropní konstrukce	160 mm
vápenná omítka	10 mm

S4 - DLAŽBA NA TERÉNU

dlaždice	10 mm
cementové lepidlo	0,6 mm
tekutá hydroizolace	0,2 mm
penetrace	
betonová mazanina	50 mm
deska pro podlahové vytápění	50 mm
polystyren EPS 150	200 mm
cementový potěr	20 mm
asfaltový pás Glastek 40 special	4 mm
penetrace - asfaltový lak	
železobeton	150 mm
štěrk 16/32	50 mm
zemina	

S5 - DLAŽBA NA STROPEĚ

dlaždice	10 mm
cementové lepidlo	0,6 mm
tekutá hydroizolace	0,2 mm
penetrace	
betonová mazanina	50 mm
deska pro podlahové vytápění	50 mm
polystyren EPS T 4000	30 mm
lehký beton pro vedení TZB	80 mm
ŽB stropní konstrukce	160 mm
vápenná omítka	10 mm

S6 - DŘEVĚNÁ PODLAHA NA STROPEĚ

dřevěné vlisy	8 mm
pěnění polyethylen	3 mm
polyethylenová fólie	0,2 mm
betonová mazanina	50 mm
deska pro podlahové vytápění	50 mm
polystyren EPS T 4000	30 mm
lehký beton pro vedení TZB	80 mm
ŽB stropní konstrukce	160 mm
vápenná omítka	10 mm

S7 - TERÉN V PRŮCHODU

žulové kostky	100 mm
kamenivo frakce 16/32	150 mm
zhutněná zemina	150 mm
polystyren XPS	100 mm
asfaltový pás Glastek 40 special	4 mm
penetrace - asfaltový lak	
železobeton	150 mm
štěrk 16/32	50 mm
zemina	

S8 - STŘECHA ŠIKMÁ

sádrokarton	10 mm
minerální vata	50 mm
sádrokarton	10 mm
minerální vata	150 mm
vzduchová mezera	50 mm
OSB deska	22 mm
samolepící asfaltový pás	
Paraelast Fix Kombi	4 mm
vzduchová mezera	90 mm
cementovláknitá deska	10 mm
lepící stěrka	10 mm
keramický obklad	10 mm

S9 - STŘECHA PLOCHÁ

betonové dlaždice 400x400 mm	50 mm
štěrková drť 4/8 mm	50–150 mm
geotextilie	10 mm
PIR pěna tvrdá	200 mm
asfaltový pás Glastek 40 special	4 mm
penetrace	
ŽB stropní konstrukce	160 mm
vápenná omítka	10 mm

S10 - OBVODOVÁ STĚNA
VE STYKU S OKOLNÍ ZÁSTAVBOU

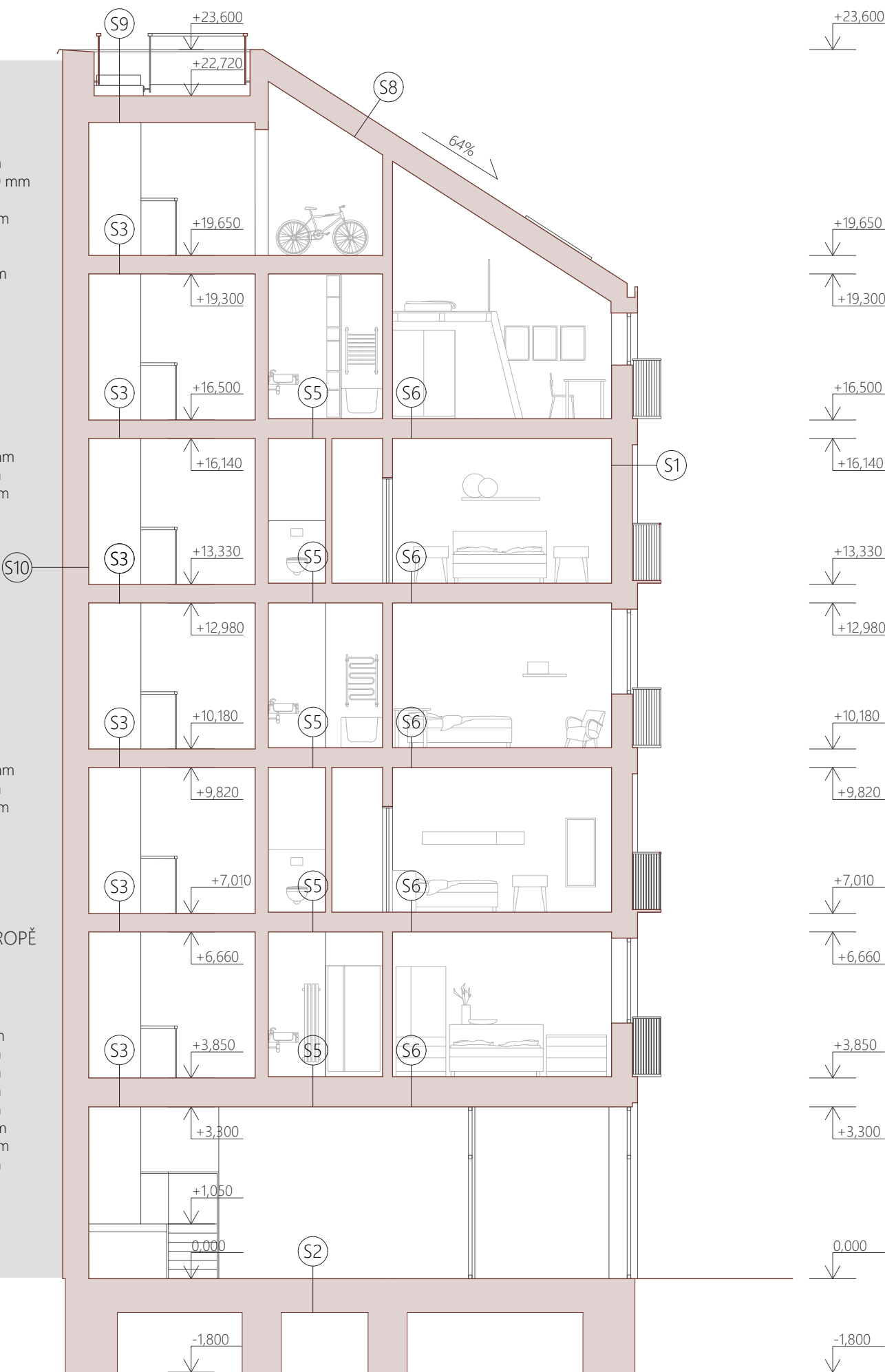
vápenná omítka	10 mm
broušený cihelný blok s minerální izolací	300 mm
lepidlo	20 mm
minerální vata	200 mm

S11 - OBVODOVÁ STĚNA
SE SILNĚJŠÍ VRSTVOU TEPELNÉ IZOLACE

vápenná omítka	10 mm
broušený cihelný blok s minerální izolací	300 mm
lepidlo	20 mm
minerální vata	200 mm
stěrka	10 mm
perlínka	2 mm
lepidlo na obklady	6 mm
keramický obklad	10 mm

S12 - DŘEVĚNÁ PODLAHA NA STROPEĚ
NAD PRŮCHODEM

dřevěné vlisy	8 mm
pěnění polyethylen	3 mm
polyethylenová fólie	0,2 mm
betonová mazanina	50 mm
deska pro podlahové vytápění	50 mm
polystyren EPS T 4000	30 mm
lehký beton pro vedení TZB	80 mm
ŽB stropní konstrukce	160 mm
XPS v mezerách žebrového stropu	200 mm
XPS na žebrech	20 mm
leštěný plech	



ŘEZ A-A'
1 : 100

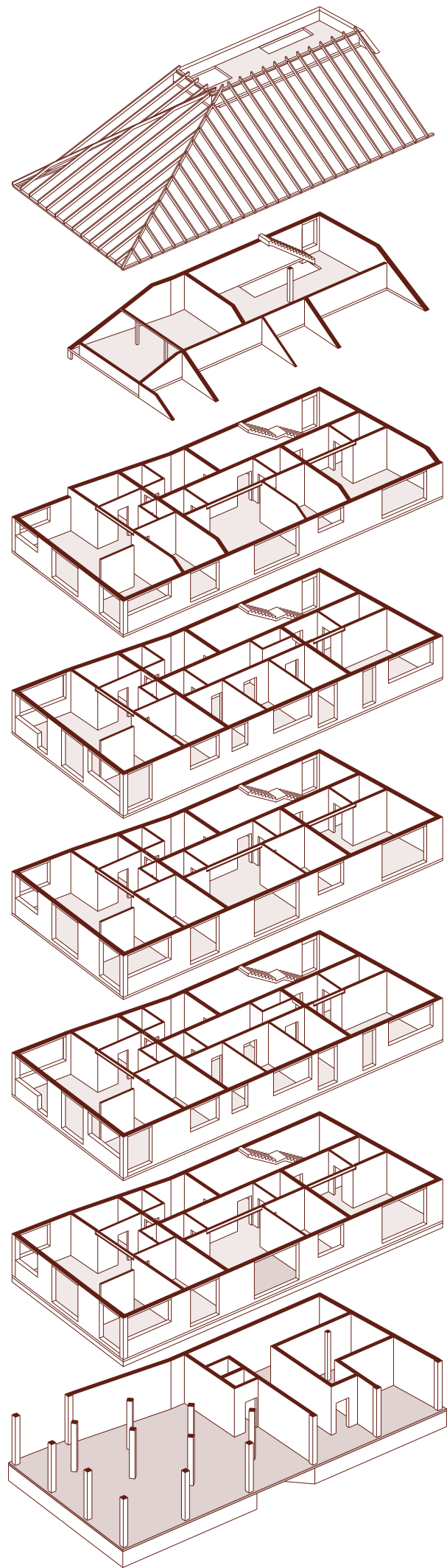
0,000 = 213 m n. m.

ŘEZ B-B'

1 : 100

0,000 = 213 m n. m.





KROV
DŘEVĚNÁ KONSTRUKCE

ŽELEZOBETONOVÉ SCHODIŠTE
PREFABRIKOVANÉ

ŽELEZOBETONOVÝ SLOUP
200 x 200 mm

VNITŘNÍ CIHELNÉ ZDIVO
TLOUŠTKY 190 mm

OCELOVÉ PŘEKLADY HEB
NAD STAVEBNÍMI OTVORY SVĚTLÉ ŠÍŘKY 3-4 m

KERAMICKÉ PŘEKLADY
NAD VNITŘNÍMI STAVEBNÍMI OTVORY

ŽELEZOBETONOVÉ PŘEKLADY NAD VNĚJŠÍMI STAVEBNÍMI OTVORY
SOUČÁSTÍ STROPNÍ KONSTUKCE

ŽELEZOBETONOVÁ STROPNÍ KONSTRUKCE
DESKA 160 mm

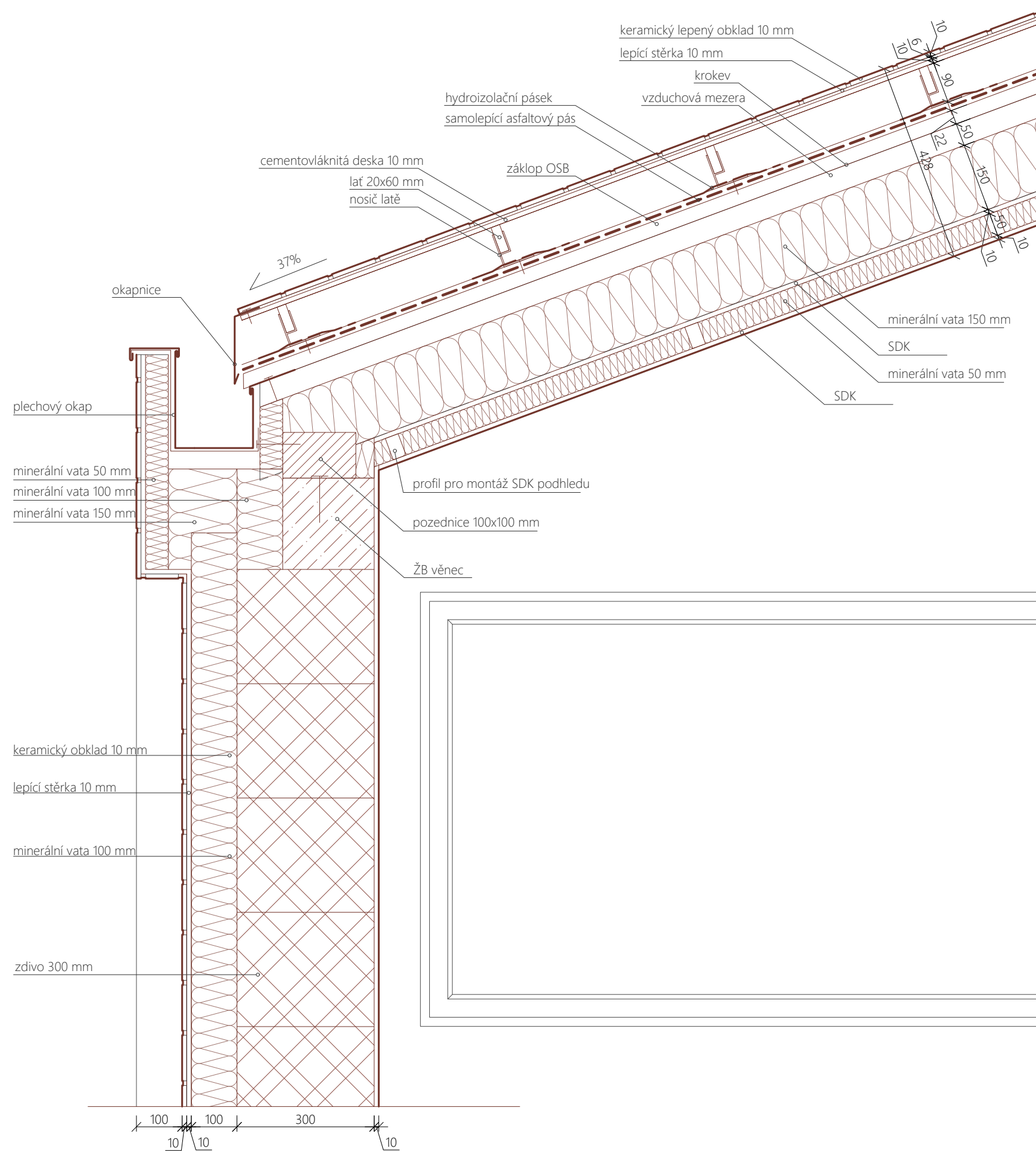
1NP ŽELEZOBETONOVÁ STROPNÍ KONSTRUKCE
ŽEBRA 200 mm + DESKA 160 mm

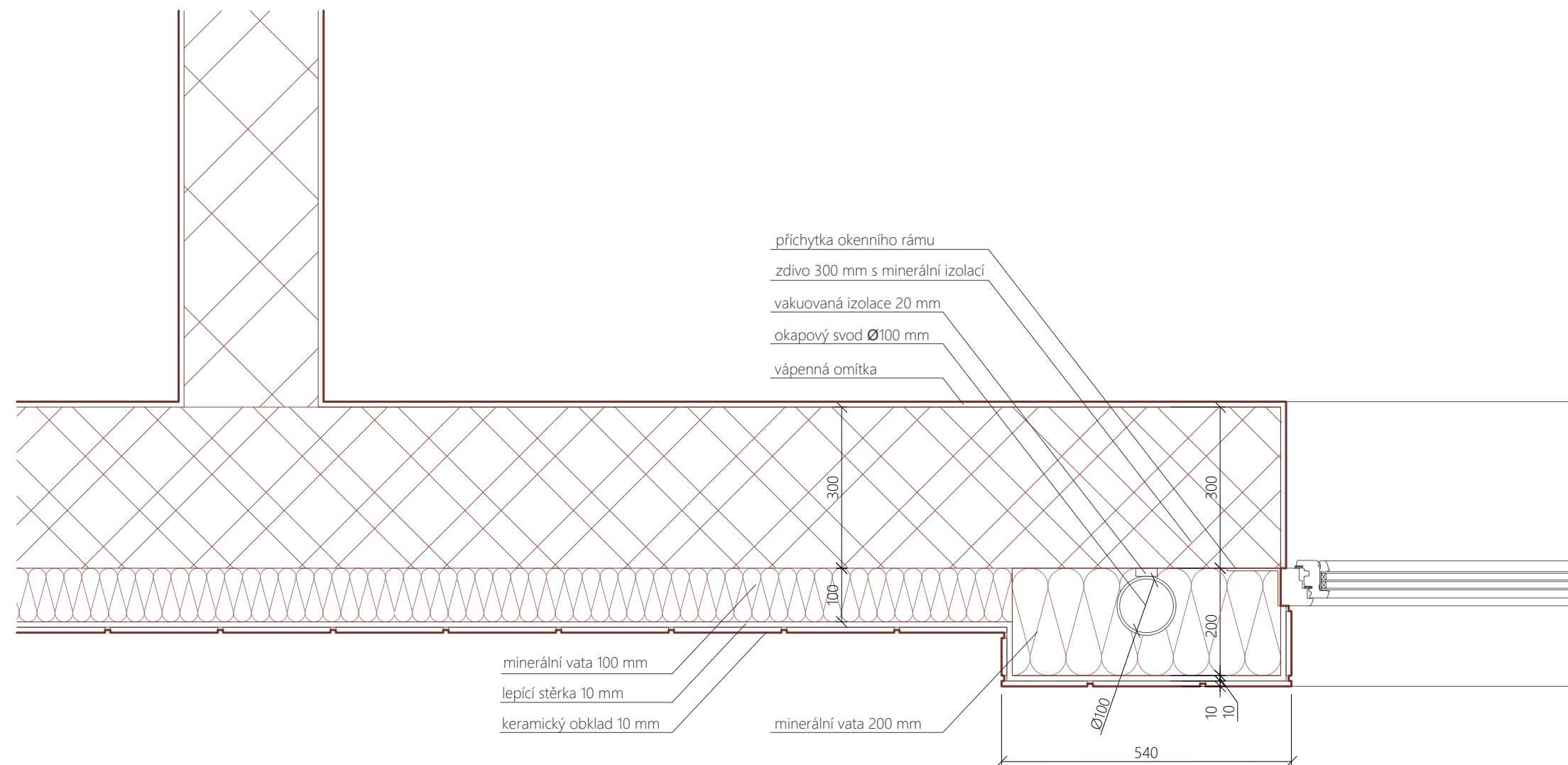
OBVODOVÉ CIHELNÉ ZDIVO
TLOUŠTKY 300 mm

VNITŘNÍ CIHELNÉ ZDIVO
TLOUŠTKY 250 mm

ŽELEZOBETONOVÉ SLOUPY
350 x 350 mm

ZÁKLADOVÉ PASY
S OCELOVOU VÝZTUŽÍ



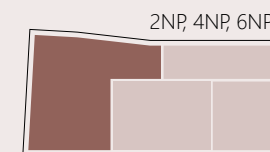
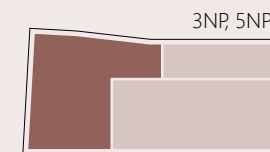
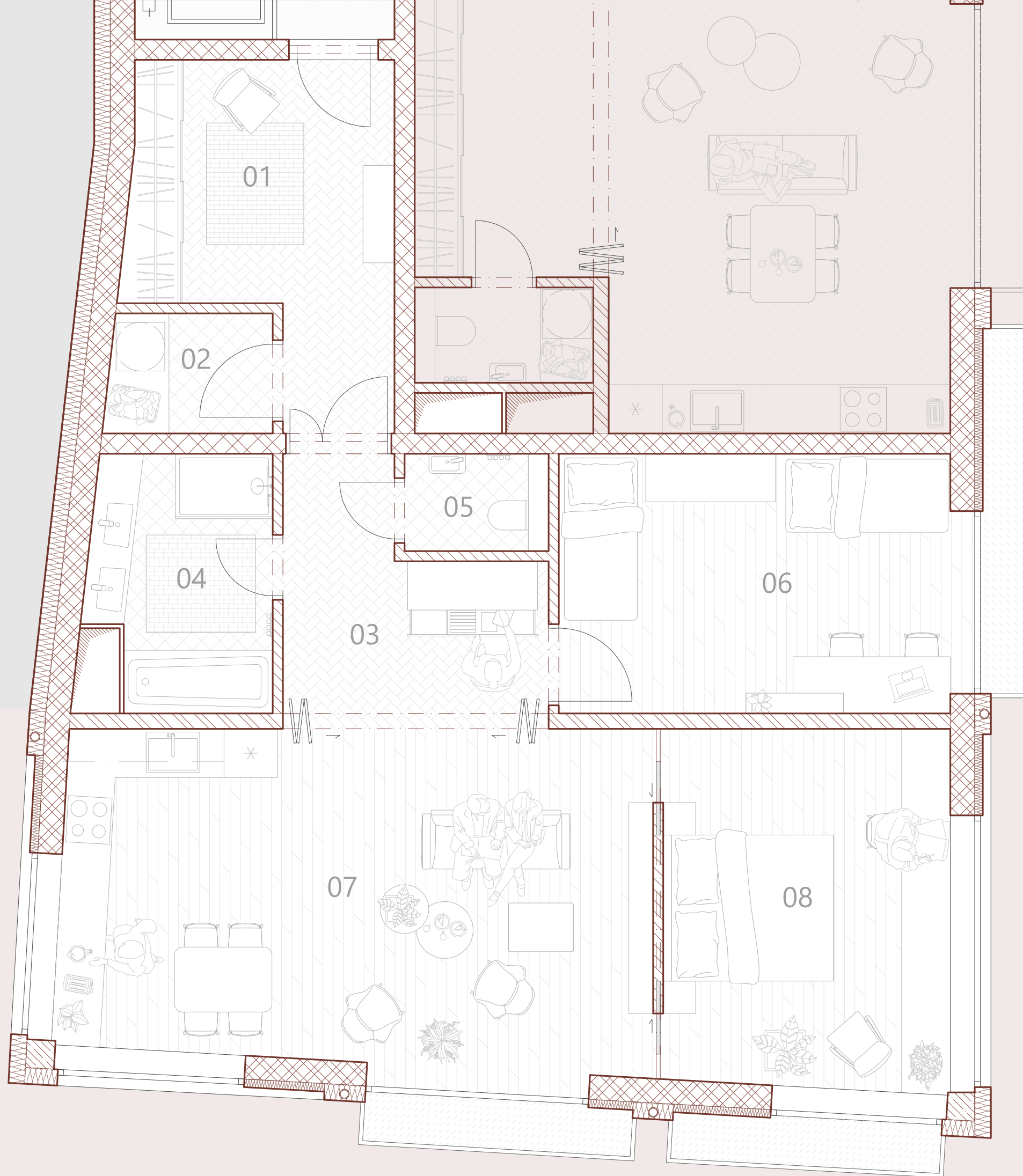




POHLED VÝCHODNÍ
1:200



POHLED JIŽNÍ
1:200

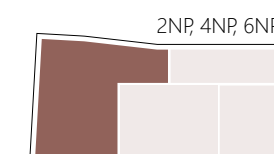
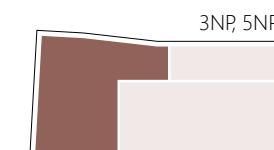
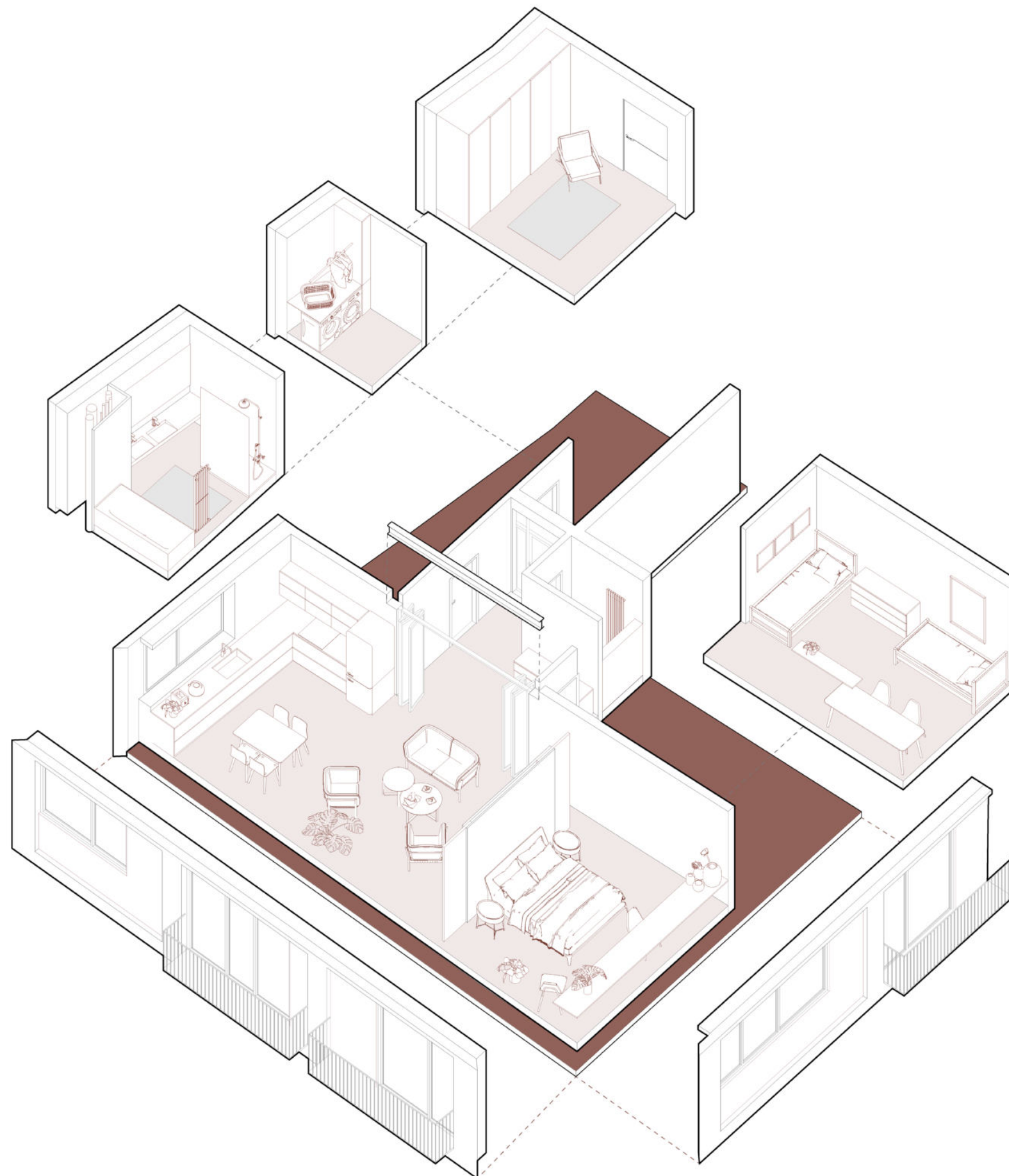


Rozloha bytu

94,8 m²

01 šatna	12 m ²
02 prádelna	2,9 m ²
03 chodba	8,6 m ²
04 koupelna	7,4 m ²
05 wc	2,1 m ²
06 pokoj	15,4 m ²
07 obývací pokoj s kuchyňským koutem	30,3 m ²
08 ložnice	16,1 m ²







POHLED Z FRANTIŠKÁNSKÉ ULICE SMĚREM K JOSEFSKÉ ULICI



POHLED NA FASÁDU



POHLED Z ŘÍMSKÉHO NÁMĚSTÍ DO PRŮCHODU





POHLED Z JOSEFSKÉ ULICE



POHLED OD MASARYKOVY ULICE



POHLED DO MASARYKOVY ULICE

Citace zdrojů

Mapové podklady

ČÚZK Nahlížení do katastru nemovitosti. Nahlizenidokn.cuzk.cz [online]. Praha: Český úřad zeměměřický a katastrální, 2021 [cit. 2021-5-16]. Dostupné z: <https://nahlizenidokn.cuzk.cz/>

GIS Brno. Gis.brno.cz [online]. Brno: Magistrát města Brna, Oddělení GIS, 2021 [cit. 2021-5-16]. Dostupné z: <https://gis.brno.cz/mapa/upmb/?c=-597822.5%3A-1159214.3&z=4&lb=zm-brno&ly=up18&lbo=1&lyo=>

Google Earth. Google Earth [online]. Brno: Google, 2021 [cit. 2021-5-16]. Dostupné z: <https://earth.google.com/web/search/brno+%c5%99%c3%admsk%c3%a9+n%c3%a1m%c4%9bst%c3%ad/@49.19268912,16.61115606,229.66441725a,233.50984027d,35y,7.39169871h,39.15649102t,0r/data=CoQBGloSVAoIMHg0NzEyOTQ1NjU3Zjk5Zjg1OjB4YjhmZGMxMDIzNjlmZTc3MRIBi1u7o5hlQCEKhQg4hJwwQCoZYnJubyDFmcOtbXNrw6kgbsOhbcSbc3TDrRgBIAEiJgokCf8975iyLTJAEf0975iyLTLAGVBzfrUamEhAIU1zfrUamEjA>

Mapy.cz. Mapy.cz [online]. Brno: Seznam, 2021 [cit. 2021-5-16]. Dostupné z: <https://mapy.cz/zakladni?x=16.5779112&y=49.2075092&z=11&source=muni&id=5740>

Staré mapy Moravy a města Brna. Digitalizované staré mapy Moravy a města Brna [online]. Brno: Digitalizované staré mapy Moravy a města Brna, 2021 [cit. 2021-5-16]. Dostupné z: <http://www.vilemwalter.cz/mapy/>

Cad Mapper. Cadmapper.com [online]. Brooklyn, NY: CADMAPPER, 2021 [cit. 2021-5-16]. Dostupné z: <https://cadmapper.com/>

Historické fotografie

Fotohistorie.cz. Fotohistorie.cz [online]. Praha, 2021 [cit. 2021-5-16]. Dostupné z: <http://www.fotohistorie.cz/FullFoto.aspx?photoID=19878>

Františkánská. Encyklopedie dějin města Brna.cz [online]. Brno: Encyklopedie dějin města Brna, 2017 [cit. 2021-5-16]. Dostupné z: https://encyklopedie.brna.cz/home-mmb/?acc=profil_ulice&load=1274

Římské náměstí. Ticbrno.cz [online]. Brno: TIC Brno.cz, 2017 [cit. 2021-5-16]. Dostupné z: <https://ticbrno.cz/sites/default/files/foto-kam-v-brne/2015/rimske-namesti-610.jpg>

Františkánská ulice (Římské náměstí). Facebook, BRNO: Internetová encyklopedie dějin Brna [online]. Brno: TIC Brno.cz, 2019 [cit. 2021-5-16]. Dostupné z: <https://www.facebook.com/encyklopedie.brno/posts/2209343092422187>

Test oslunění

§ 13 odst. 1 vyhlášky č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby

Návrh nosné konstrukce

Navrhování nosných konstrukcí, Karel Lorenz [online]. Praha: Informační centrum ČKAIT, 2015 [cit. 2021-5-16]. ISBN 9788087438657. Dostupné z: <https://search.mlp.cz/cz/titul/navrhovani-nosnych-konstrukci/4250811/#book-content>

Odhadovaná cena stavby

SCI-Data. Sci-data.cz [online]. Praha: Portál stavebních materiálů a poptávek, 2021 [cit. 2021-5-16]. Dostupné z: <http://www.sci-data.cz/vypocet-ceny-stavby>

Cenové ukazatele ve stavebnictví pro rok 2021. Stavebnistandardy.cz [online]. Praha: Portál stavebních poptávek, 2021 [cit. 2021-5-16]. Dostupné z: http://www.stavebnistandardy.cz/doc/ceny/thu_2021.html

Reference

K R Ø Y E R S P L A D S. Coastarc.com [online]. Skabelonloftet: Coast collective architecture studio, 2016 [cit. 2021-5-16]. Dostupné z: <https://coastarc.com/k-r-o-y-e-r-s-p-l-a-d-s>

Amaryllis House / Tegnestuen LOKAL + Mangor & Nagel. Coastarc.com [online]. KØBENHAVN, DENMARK: Mangor & Nagel, Tegnestuen LOKAL, 2018 [cit. 2021-5-16]. Dostupné z: https://www.archdaily.com/924383/amaryllis-house-tegnestuen-lokal-plus-mangor-and-nagel?ad_medium=gallery

